

## RPMI 8226-celler | 300431

## Generel information

## Description

RPMI 8226-celler er en human myelomcellelinje, der blev etableret i 1966 fra perifert blod fra en 61-årig mandlig patient med multipelt myelom. Denne cellelinje er opkaldt efter Roswell Park Memorial Institute (RPMI), hvor den blev udviklet, og nummeret 8226 angiver dens specifikke katalognummer i cellebanken.

RPMI 8226-cellelinjen er et vigtigt modelsystem til undersøgelse af myelomatose og relaterede aspekter af plasmacellebiologi, immunologisk forskning og kræftbehandling. RPMI 8226-celler er kendt for at producere og udskille lette kappa-kæder af immunglobuliner, en egenskab, der ofte udnyttes i forskningsstudier til at undersøge antistofproduktion og udskillelsesmekanismer.

RPMI 8226-celler udviser talrige kromosomale abnormiteter, som er typiske for myelomatoseceller. De omfatter translokationer, deletioner og amplifikationer, som påvirker forskellige onkogener og tumorundertrykkende gener.

Den humane myelomcellelinje RPMI 8226 bruges i vid udstrækning til forskning i lægemiddelopdagelse og -udvikling og er blevet brugt til at undersøge lægemiddelresistensveje og evaluere kombinationsterapier.

Sammenfattende er RPMI 8226-celler en vigtig in vitro-model til forskning i myelomatose, som gør det muligt at undersøge de biologiske og molekylære mekanismer, der ligger til grund for denne sygdom, og at udvikle terapeutiske strategier.

**Organism** Menneske

**Tissue** Perifert blod

**Disease** Myelomatose

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

## Karakteristika

**Age** 61 år

**Gender** Mand

**Morphology** Runde celler

**Growth properties** Vedhæftning/suspension

## Regulatoriske data

## RPMI 8226-celler | 300431

**Citation** RPMI 8226 (Cytion katalognummer 300431)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0014

## Biomolekylære data

**Antigen expression** HLA Aw19, B15, B37, Cw2

**Isoenzymes** G6PD, A

**Reverse transcriptase** Negativ

**Products** Immunoglobulins lette kæde

## Håndtering

**Culture Medium** RPMI 1640, m: 2,0 mM stabil glutamin, m: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion artikelnummer 820700a)

**Supplements** Suppler mediet med 10% FBS

**Dissociation Reagent** Accutase

**Subculturing** Saml de suspendede celler i et 15 ml rør, og vask forsigtigt de klæbende celler med PBS uden calcium og magnesium (brug 3-5 ml til T25-kolber og 5-10 ml til T75-kolber). Påfør Accutase (1-2 ml til T25-kolber, 2,5 ml til T75-kolber) for at sikre fuld dækning af cellelaget. Lad cellerne inkubere ved stuetemperatur i 10 minutter. Efter inkubationen kombineres og centrifugeres både suspensionen og de vedhæftede celler. Efter centrifugering resuspenderes cellepelleten forsigtigt, og cellesuspensionen overføres til nye kolber, der indeholder frisk medium.

**Split ratio** Det anbefales at bruge et forhold på 1:2 til 1:4

**Seeding density** Start nye kulturer ved  $5 \times 10^5$  levedygtige celler/ml. Subkultur ved  $1-2 \times 10^6$  celler/ml. Den maksimale celletæthed er  $1-2 \times 10^6$  celler/ml.

**RPMI 8226-celler | 300431****Fluid renewal** 2 til 3 gange om ugen**Post-Thaw Recovery** Efter optøning skal cellerne have lov til at komme sig over fryseprocessen i mindst 24 timer.**Freeze medium** Som kryopræservationsmedium bruger vi komplet vækstmedium (inklusive FBS) + 10 % DMSO for tilstrækkelig levedygtighed efter optøning eller CM-1 (Cytion-katalognummer 800100), som indeholder optimerede osmobybeskyttende stoffer og metaboliske stabilisatorer for at forbedre genopretningen og reducere kryo-induceret stress.**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekræft, at hætteglasset forbliver dybfrosset ved levering, da cellerne sendes på tøris for at opretholde optimale temperaturer under transport.
2. Ved modtagelsen skal du enten straks opbevare kryohætteglasset ved temperaturer under -150 °C for at sikre, at cellernes integritet bevares, eller gå videre til trin 3, hvis øjeblikkelig dyrkning er påkrævet.
3. Ved øjeblikkelig dyrkning optøs hætteglasset hurtigt ved at nedsænke det i et 37 °C varmt vandbad med rent vand og et antimikrobielt middel og røre forsigtigt i 40-60 sekunder, indtil der kun er en lille isklump tilbage.
4. Udfør alle efterfølgende trin under sterile forhold i en flowhætte, og desinficer kryoviolet med 70 % ethanol, før det åbnes.
5. Åbn forsigtigt det desinficerede hætteglas, og overfør cellesuspensionen til et 15 ml centrifugerør, der indeholder 8 ml kulturmedium ved stuetemperatur, og bland forsigtigt.
6. Centrifuger blandingen ved 300 x g i 3 minutter for at adskille cellerne, og kassér omhyggeligt supernatanten, der indeholder resterende frysemedium.
7. Resuspender forsigtigt cellepelleten i 10 ml frisk dyrkningsmedium. For klæbende celler deles suspensionen mellem to T25-kulturkolber; for suspensionskulturer overføres alt mediet til en T25-kolbe for at fremme effektiv celleinteraktion og -vækst.
8. Overhold etablerede subkulturprotokoller for fortsat vækst og vedligeholdelse af cellelinjen, hvilket sikrer pålidelige eksperimentelle resultater.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%<sub>CO2</sub>, befugtet atmosfære.**Flask Coating** Ingen

## RPMI 8226-celler | 300431

### Freezing Procedure

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Shipping Conditions

Kryopræservede cellelinjer sendes på tøris i valideret, isoleret emballage med tilstrækkeligt kølemiddel til at opretholde ca. -78 °C under hele transporten. Ved modtagelse skal beholderen straks inspiceres, og hætteglassene skal straks overføres til passende opbevaring.

### Storage Conditions

For langtidsopbevaring anbringes hætteglas i flydende nitrogen i dampfase ved ca. -150 til -196 °C. Opbevaring ved -80 °C er kun acceptabelt som et kort mellemtrin før overførsel til flydende nitrogen.

## Kvalitetskontrol / Genetisk profil / HLA

### Sterility

Mycoplasma-kontaminering udelukkes ved hjælp af både PCR-baserede assays og luminescensbaserede mycoplasma-detektionsmetoder.

For at sikre, at der ikke er nogen bakterie-, svampe- eller gærforurening, underkastes cellekulturene daglige visuelle inspektioner.

### STR-profil

**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-celler | 300431**

**HLA-alleler**

- 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