

RPMI 8226 Celler | 300431

Allmän information

Description

RPMI 8226-celler är en human myelomcellinje som etablerades 1966 från perifert blod från en 61-årig manlig patient med multipelt myelom. Denna cellinje har fått sitt namn efter Roswell Park Memorial Institute (RPMI) där den utvecklades, och numret 8226 anger dess specifika katalognummer i cellbanken.

Cellinjen RPMI 8226 är ett viktigt modellsystem för studier av multipelt myelom och relaterade aspekter av plasmacellsbiologi, immunologisk forskning och cancerterapi. Det är känt att RPMI 8226-celler producerar och utsöndrar kappa-lätta kedjor av immunglobuliner, en egenskap som ofta utnyttjas i forskningsstudier för att undersöka antikroppsproduktion och utsöndringsmekanismer.

RPMI 8226-celler uppvisar många kromosomavvikelser som är typiska för celler med multipelt myelom. Dessa inkluderar translokationer, deletioner och amplifieringar som påverkar olika onkogener och tumörsuppressorgener.

Den humana myelomcellinjen RPMI 8226 används ofta i forskning om läkemedelsupptäckt och utveckling och har använts för att undersöka läkemedelsresistensvägar och utvärdera kombinationsterapier.

Sammanfattningsvis utgör RPMI 8226-celler en viktig in vitro-modell för forskning om multipelt myelom, vilket möjliggör undersökning av de biologiska och molekylära mekanismer som ligger bakom denna sjukdom och utveckling av terapeutiska strategier.

Organism Människan

Tissue Perifert blod

Disease Multipelt myelom

Synonyms RPMI-8226, RPMI.8226, RPMI8226, RPMI nr. 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

Egenskaper

Age 61 år

Gender Man

Morphology Runda celler

Growth properties Vidhäftande/suspension

Lagstadgade uppgifter

RPMI 8226 Celler | 300431

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

Biosafety level	1
------------------------	---

NCBI_TaxID	9606
-------------------	------

CellosaurusAccession	CVCL_0014
-----------------------------	-----------

Biomolekylära data

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

Isoenzymes	G6PD, A
-------------------	---------

Reverse transcriptase	Negativt
------------------------------	----------

Products	Immunoglobulins lätta kedja
-----------------	-----------------------------

Hantering

Culture Medium	RPMI 1640, med: 2,0 mM stabilt glutamin, med: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Komplettera mediet med 10% FBS
--------------------	--------------------------------

Dissociation Reagent	Accutase
-----------------------------	----------

Subculturing	Samla de suspenderade cellerna i ett 15 ml rör och tvätta försiktigt de vidhäftande cellerna med PBS utan kalcium och magnesium (använd 3-5 ml för T25-kolvar och 5-10 ml för T75-kolvar). Applicera Accutase (1-2 ml för T25-kolvar, 2,5 ml för T75-kolvar) och se till att cellskiktet täcks helt. Låt cellerna inkubera i rumstemperatur i 10 minuter. Efter inkubationen, kombinera och centrifugera både suspensionen och de vidhäftande cellerna. Efter centrifugering, resuspendera försiktigt cellpelleten och överför cellsuspensionen till nya kolvar med nytt medium.
---------------------	--

Split ratio	Ett förhållande på 1:2 till 1:4 rekommenderas
--------------------	---

Seeding density	Starta nya odlingar med 5×10^5 livsdugliga celler/ml. Subkultivera vid $1-2 \times 10^6$ celler/ml. Maximal celltäthet är $1-2 \times 10^6$ celler/ml.
------------------------	---

RPMI 8226 Cells | 300431**Fluid renewal** 2 till 3 gånger per vecka**Post-Thaw Recovery** Låt cellerna återhämta sig från frysprocessen i minst 24 timmar efter upptiningen.**Freeze medium** Som kryokonservationsmedium använder vi komplett tillväxtmedium (inklusive FBS) + 10% DMSO för adekvat viabilitet efter upptining, eller CM-1 (Cytion katalognummer 800100), som innehåller optimerade osmoprotektanter och metaboliska stabilisatorer för att förbättra återhämtningen och minska kryoinducerad stress.**Thawing and Culturing Cells**

1. Bekräfta att flaskan är djupfrysad vid leverans, eftersom cellerna skickas på torris för att bibehålla optimala temperaturer under transporten.
2. Vid mottagandet ska du antingen förvara kryovialen omedelbart vid temperaturer under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ för att säkerställa att cellernas integritet bevaras, eller gå vidare till steg 3 om omedelbar odling krävs.
3. Vid omedelbar odling ska injektionsflaskan snabbt tinas genom att den sänks ned i ett $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ vattenbad med rent vatten och ett antimikrobiellt medel och omrörs försiktigt i 40-60 sekunder tills en liten isklump återstår.
4. Utför alla efterföljande steg under sterila förhållanden i en flödeshuv och desinficera kryovialerna med 70 % etanol innan de öppnas.
5. Öppna försiktigt den desinficerade flaskan och överför cellsuspensionen till ett 15 ml centrifugrör som innehåller 8 ml rumstempererat odlingsmedium och blanda försiktigt.
6. Centrifugera blandningen vid $300 \times g$ i 3 minuter för att separera cellerna och kassera försiktigt supernatanten som innehåller resterande frysmedium.
7. Resuspendera försiktigt cellpelleten i 10 ml färskt odlingsmedium. För adherenta celler, fördela suspensionen mellan två T25-kulturkolv; för suspensionskulturer, överför allt medium till en T25-kolv för att främja effektiv cellinteraktion och tillväxt.
8. Följ fastställda subkulturprotokoll för fortsatt tillväxt och underhåll av cellinjen, vilket säkerställer tillförlitliga experimentella resultat.

Incubation Atmosphere $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 5% CO_2 , befuktad atmosfär.**Flask Coating** Ingen

RPMI 8226 Celler | 300431

Freezing Procedure

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Shipping Conditions

Kryopreserverade cellinjer skickas på torris i validerade, isolerade förpackningar med tillräckligt med kylmedel för att hålla cirka -78 °C under hela transporten. Vid mottagandet ska behållaren omedelbart inspekteras och flaskorna utan dröjsmål överförs till lämplig förvaring.

Storage Conditions

För långtidsförvaring, placera flaskorna i flytande kväve i ångfas vid ca -150 till -196 °C. Förvaring vid -80 °C är acceptabelt endast som ett kort mellanliggande steg innan överföring till flytande kväve.

Kvalitetskontroll / Genetisk profil / HLA

Sterility

Mykoplasma kontaminering utesluts med hjälp av både PCR-baserade analyser och luminiscensbaserade metoder för mykoplasma diagnostik.

För att säkerställa att det inte finns någon kontaminering av bakterier, svamp eller jäst utsätts cellkulturerna för dagliga visuella 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