

RPMI 8226 cellen | 300431

Algemene informatie

Description

RPMI 8226 cellen zijn een humane myeloom cellijn die in 1966 is ontwikkeld uit het perifere bloed van een 61-jarige mannelijke patiënt met multipel myeloom. Deze cellijn is vernoemd naar het Roswell Park Memorial Institute (RPMI) waar ze is ontwikkeld, en het nummer 8226 geeft het specifieke catalogusnummer in de celbank aan.

De RPMI 8226 cellijn is een belangrijk modelsysteem voor het bestuderen van multipel myeloom en verwante aspecten van plasmacelbiologie, immunologisch onderzoek en kankertherapie. RPMI 8226 cellen zijn bekend om te produceren en uit te scheiden kappa lichte ketens van immunoglobulinen, een functie die vaak wordt benut in onderzoek naar antilichaam productie en secretie mechanismen te onderzoeken.

RPMI 8226 cellen vertonen talrijke chromosomale afwijkingen, die typerend zijn voor multi-pele myeloom cellen. Deze omvatten translocaties, deleties en amplificaties die verschillende oncogenen en tumorsuppressorgenen beïnvloeden.

De humane myeloma cellijn RPMI 8226 wordt veel gebruikt bij onderzoek naar het ontdekken en ontwikkelen van geneesmiddelen en is gebruikt om resistentie tegen geneesmiddelen te onderzoeken en combinatietherapieën te evalueren.

Samengevat bieden RPMI 8226 cellen een cruciaal in vitro model voor multipel myeloom onderzoek, waarmee de biologische en moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan deze ziekte en de ontwikkeling van therapeutische strategieën kunnen worden onderzocht.

Organism

Mens

Tissue

Perifeer bloed

Disease

Multipel myeloom

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

Kenmerken

Age

61 jaar

Gender

Mannelijk

Morphology

Ronde cellen

Growth properties

Hechting/suspensie

RPMI 8226 cellen | 300431

Regelgevende gegevens

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

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

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

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

Biomoleculaire gegevens

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

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

Reverse transcriptase	Negatief
------------------------------	----------

Products	Immunoglobuline lichte keten
-----------------	------------------------------

Omgaan met

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiele Glutamine, w: 2,0 g/L NaHCO ₃ (Cytion artikelnummer 820700a)
-----------------------	---

Supplements	Vul het medium aan met 10% FBS
--------------------	--------------------------------

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

Subculturing	Verzamel de suspensiecellen in een buis van 15 ml en was de aanhangende cellen voorzichtig met PBS zonder calcium en magnesium (gebruik 3-5 ml voor T25-flesjes en 5-10 ml voor T75-flesjes). Breng Accutase aan (1-2 ml voor T25-flesjes, 2,5 ml voor T75-flesjes) en zorg dat de cellaag volledig bedekt wordt. Laat de cellen 10 minuten bij kamertemperatuur incuberen. Na de incubatie zowel de suspensie als de aanhangende cellen combineren en centrifugeren. Na het centrifugeren de celpellet voorzichtig resuspenderen en de celsuspensie overbrengen in nieuwe kolven met vers medium.
---------------------	--

Split ratio	Een verhouding van 1:2 tot 1:4 wordt aanbevolen
--------------------	---

RPMI 8226 cellen | 300431

Seeding density Start nieuwe culturen met 5×10^5 levensvatbare cellen/ml. Subcultuur bij $1-2 \times 10^6$ cellen/ml. De maximale celdichtheid ligt bij $1-2 \times 10^6$ cellen/ml.

Fluid renewal 2 tot 3 keer per week

Post-Thaw Recovery Laat de cellen na het ontdooien minstens 24 uur bijkomen van het vriesproces.

Freeze medium Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimeidium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$ om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van $37\text{ }^{\circ}\text{C}$ met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij $300 \times g$ om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere 37°C , 5% CO_2 , bevochtigde atmosfeer.

RPMI 8226 cellen | 300431

Flask Coating Geen

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.

STR profiel

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 cellen | 300431

HLA-allelen

- 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