

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 onkogene 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 Ophængning

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 NaHCO₃ (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 5×10^5 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 osmobeskyttende 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%_{CO2}, 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