Product sheet

Cellule RPMI 8226 | 300431

Informazioni generali

Description	Le cellule RPMI 8226 sono una linea cellulare umana di mieloma creata nel 1966 dal sangue periferico di un paziente maschio di 61 anni affetto da mieloma multiplo. Questa linea cellulare prende il nome dal Roswell Park Memorial Institute (RPMI) in cui è stata sviluppata e il numero 8226 indica il suo specifico numero di catalogo nella banca delle cellule. La linea cellulare RPMI 8226 è un importante sistema modello per lo studio del mieloma multiplo e degli aspetti correlati della biologia delle plasmacellule, della ricerca immunologica e della terapia del cancro. Le cellule RPMI 8226 sono note per produrre e secernere le catene leggere kappa delle immunoglobuline, una caratteristica che viene spesso sfruttata negli studi di ricerca per studiare i meccanismi di produzione e secrezione degli anticorpi. Le cellule RPMI 8226 presentano numerose anomalie cromosomiche, tipiche delle cellule di mieloma multiplo. Queste includono traslocazioni, delezioni e amplificazioni che interessano vari oncogeni e geni soppressori del tumore. Le linee cellulari di mieloma umano RPMI 8226 sono ampiamente utilizzate nella ricerca per la scoperta e lo sviluppo di farmaci e sono state impiegate per studiare le vie di resistenza ai farmaci e valutare le terapie di combinazione. In sintesi, le cellule RPMI 8226 rappresentano un modello in vitro fondamentale per la ricerca sul mieloma multiplo, consentendo di studiare i meccanismi biologici e molecolari alla base di questa malattia e di sviluppare strategie terapeutiche.
Organism	Umano
Tissue	Sangue periferico
Disease	Mieloma multiplo
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, GM02132C, Simpson

Caratteristiche

Age	61 anni
Gender	Uomo
Morphology	Celle rotonde
Growth properties	Sospensione

Cellule RPMI 8226 | 300431

Dati normativi

Citation	RPMI 8226 (catalogo Cytion numero 300431)
Biosafety level	1
NCBI_TaxID	9606
CellosaurusAccession	CVCL_0014

Dati biomolecolari

Antigen expression	HLA Aw19, B15, B37, Cw2
Isoenzymes	G6PD, A
Reverse transcriptase	Negativo
Products	Catena leggera dell'immunoglobulina

Manipolazione

Culture Medium	RPMI 1640, w: 2,0 mM di glutammina stabile, w: 2,0 g/L di NaHCO3 (articolo Cytion numero 820700a)
Supplements	Integrare il terreno di coltura con il 10% di FBS
Dissociation Reagent	Accutase
Subculturing	Raccogliere le cellule in sospensione in una provetta da 15 ml e lavare delicatamente le cellule aderenti con PBS privo di calcio e magnesio (utilizzare 3-5 ml per le fiasche T25 e 5-10 ml per le fiasche T75). Applicare Accutase (1-2 ml per le beute T25, 2,5 ml per le beute T75) assicurando la copertura completa dello strato cellulare. Lasciare incubare le cellule a temperatura ambiente per 10 minuti. Dopo l'incubazione, unire e centrifugare sia la sospensione che le cellule aderenti. Dopo la centrifugazione, risospendere accuratamente il pellet cellulare e trasferire la sospensione cellulare in nuove fiasche contenenti terreno fresco.
Split ratio	Si consiglia un rapporto da 1:2 a 1:4

Cellule RPMI 8226 | 300431

Seeding density	Avviare nuove colture a 5 x 10^5 cellule vitali/ml. Effettuare la subcoltura a 1-2 x 10^6 cellule/ml. La densità cellulare massima è di 1-2 x 10^6 cellule/ml.
Fluid renewal	da 2 a 3 volte alla settimana
Post-Thaw Recovery	Dopo lo scongelamento, lasciare che le cellule si riprendano dal processo di congelamento per almeno 24 ore.
Freeze medium	Come terreno di crioconservazione, utilizziamo un terreno di crescita completo (incluso FBS) + 10% DMSO per un'adeguata vitalità post-scongelamento, o CM-1 (numero di catalogo Cytion 800100), che include osmoprotettori e stabilizzatori metabolici ottimizzati per migliorare il recupero e ridurre lo stress crio-indotto.

Thawing and Culturing Cells

1. Verificare che la fiala rimanga profondamente congelata al momento della consegna, poiché le cellule vengono spedite con ghiaccio secco per mantenere le temperature ottimali durante il trasporto.
2. Al ricevimento, conservare immediatamente la criovial a temperature inferiori a -150°C per garantire la conservazione dell'integrità cellulare, oppure procedere al punto 3 se è necessaria una coltura immediata.
3. Per la coltura immediata, scongelare rapidamente la fiala immergendola in un bagno d'acqua a 37°C con acqua pulita e un agente antimicrobico, agitando delicatamente per 40-60 secondi finché non rimane un piccolo grumo di ghiaccio.
4. Eseguire tutte le fasi successive in condizioni di sterilità in una cappa a flusso, disinfettando la criovial con etanolo al 70% prima dell'apertura.
5. Aprire con cautela la fiala disinfettata e trasferire la sospensione cellulare in una provetta da centrifuga da 15 ml contenente 8 ml di terreno di coltura a temperatura ambiente, mescolando delicatamente.
6. Centrifugare la miscela a 300 x g per 3 minuti per separare le cellule e scartare con cura il surnatante contenente il terreno di coltura residuo.
7. Risospendere delicatamente il pellet cellulare in 10 ml di terreno di coltura fresco. Per le cellule aderenti, dividere la sospensione tra due fiasche di coltura T25; per le colture in sospensione, trasferire tutto il terreno in una fiasca T25 per promuovere l'interazione e la crescita delle cellule.
8. Attenersi ai protocolli di subcoltura stabiliti per la crescita e il mantenimento continui della linea cellulare, garantendo risultati sperimentali affidabili.

Incubation Atmosphere	37°C, 5%$_{CO2}$, atmosfera umidificata.

Cellule RPMI 8226 | 300431

Flask Coating	Nessuno
Freezing Procedure	Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.
Shipping Conditions	Le linee cellulari crioconservate vengono spedite su ghiaccio secco in confezioni isolate e convalidate, con una quantità di refrigerante sufficiente a mantenere circa -78 °C durante il trasporto. Al ricevimento, ispezionare immediatamente il contenitore e trasferire immediatamente le fiale in un luogo di conservazione appropriato.
Storage Conditions	Per la conservazione a lungo termine, porre le fiale in azoto liquido in fase vapore a una temperatura compresa tra -150 e -196 °C circa. La conservazione a -80 °C è accettabile solo come breve fase intermedia prima del trasferimento in azoto liquido.

Controllo qualità e analisi molecolare

Sterility	La contaminazione da micoplasma viene esclusa utilizzando sia saggi basati sulla PCR sia metodi di rilevamento del micoplasma basati sulla luminescenza. Per garantire l'assenza di contaminazione batterica, fungina o da lieviti, le colture cellulari sono sottoposte a ispezioni visive quotidiane.
Profilo STR	**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

Cellule RPMI 8226 | 300431

Alleli HLA	**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