

**Células RPMI 8226 | 300431****Informações gerais****Description**

As células RPMI 8226 são uma linha celular de mieloma humano que foi estabelecida em 1966 a partir do sangue periférico de um doente do sexo masculino de 61 anos com mieloma múltiplo. Esta linha celular recebeu o nome do Roswell Park Memorial Institute (RPMI), onde foi desenvolvida, e o número 8226 denota o seu número de catálogo específico no banco de células.

A linha celular RPMI 8226 é um sistema modelo importante para estudar o mieloma múltiplo e aspectos relacionados com a biologia das células plasmáticas, a investigação imunológica e a terapia do cancro. As células RPMI 8226 são conhecidas por produzirem e segregarem cadeias leves kappa de imunoglobulinas, uma característica que é frequentemente explorada em estudos de investigação para investigar os mecanismos de produção e secreção de anticorpos.

As células RPMI 8226 apresentam numerosas anomalias cromossómicas, que são típicas das células do mieloma múltiplo. Estas incluem translocações, deleções e amplificações que afectam vários oncogenes e genes supressores de tumores.

A linha celular de mieloma humano RPMI 8226 é amplamente utilizada na investigação para a descoberta e o desenvolvimento de medicamentos, tendo sido utilizada para investigar as vias de resistência aos medicamentos e avaliar terapias combinadas.

Em resumo, as células RPMI 8226 constituem um modelo in vitro fundamental para a investigação do mieloma múltiplo, permitindo a investigação dos mecanismos biológicos e moleculares subjacentes a esta doença e o desenvolvimento de estratégias terapêuticas.

**Organism**

Humano

**Tissue**

Sangue periférico

**Disease**

Mieloma múltiplo

**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

**Caraterísticas****Age**

61 anos

**Gender**

Masculino

**Morphology**

Células redondas

**Growth properties**

Suspensão

**Células RPMI 8226 | 300431****Dados regulamentares****Citation** RPMI 8226 (número de catálogo Cytion 300431)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0014**Dados biomoleculares****Antigen expression** HLA Aw19, B15, B37, Cw2**Isoenzymes** G6PD, A**Reverse transcriptase** Negativo**Products** Cadeia leve de imunoglobulina**Manuseamento****Culture Medium** RPMI 1640, com: 2,0 mM de glutamina estável, com: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (número de artigo Cytion 820700a)**Supplements** Completar o meio com 10% de FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Subculturing** Reunir as células em suspensão num tubo de 15 ml e lavar suavemente as células aderentes com PBS sem cálcio e magnésio (utilizar 3-5 ml para os frascos T25 e 5-10 ml para os frascos T75). Aplicar Accutase (1-2 ml para os frascos T25, 2,5 ml para os frascos T75), assegurando a cobertura total da camada celular. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 10 minutos. Após a incubação, combinar e centrifugar tanto a suspensão como as células aderentes. Após a centrifugação, ressuspender cuidadosamente o pellet de células e transferir a suspensão de células para novos frascos com meio fresco.**Split ratio** Recomenda-se uma proporção de 1:2 a 1:4

## Células RPMI 8226 | 300431

**Seeding density** Inicie novas culturas com  $5 \times 10^5$  células viáveis/ml. Faça a subcultura com  $1-2 \times 10^6$  células/ml. A densidade celular máxima é de  $1-2 \times 10^6$  células/ml.

**Fluid renewal** 2 a 3 vezes por semana

**Post-Thaw Recovery** Após a descongelação, deixar as células recuperarem do processo de congelação durante pelo menos 24 horas.

**Freeze medium** Como meio de criopreservação, utilizamos um meio de crescimento completo (incluindo FBS) + 10% DMSO para uma viabilidade pós-descongelamento adequada, ou CM-1 (número de catálogo Cytion 800100), que inclui osmoprotectores otimizados e estabilizadores metabólicos para melhorar a recuperação e reduzir o stress induzido pela crio.

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirme que o frasco permanece profundamente congelado aquando da entrega, uma vez que as células são enviadas em gelo seco para manter as temperaturas ideais durante o transporte.
2. Após a receção, armazenar o frasco criogénico imediatamente a temperaturas inferiores a  $-150^{\circ}\text{C}$  para garantir a preservação da integridade celular, ou avançar para o passo 3 se for necessária uma cultura imediata.
3. Para uma cultura imediata, descongelar rapidamente o frasco imergindo-o num banho de água a  $37^{\circ}\text{C}$  com água limpa e um agente antimicrobiano, agitando suavemente durante 40-60 segundos até ficar um pequeno aglomerado de gelo.
4. Efetuar todos os passos subsequentes em condições estéreis numa capela de fluxo, desinfetando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfetado e transferir a suspensão de células para um tubo de centrifugação de 15 ml contendo 8 ml de meio de cultura à temperatura ambiente, misturando suavemente.
6. Centrifugar a mistura a  $300 \times g$  durante 3 minutos para separar as células e eliminar cuidadosamente o sobrenadante que contém o meio de congelação residual.
7. Ressuspender suavemente o pellet de células em 10 ml de meio de cultura fresco. No caso de células aderentes, dividir a suspensão entre dois frascos de cultura T25; no caso de culturas em suspensão, transferir todo o meio para um frasco T25 para promover uma interação e um crescimento eficazes das células.
8. Cumprir os protocolos de subcultura estabelecidos para o crescimento e manutenção contínuos da linha celular, garantindo resultados experimentais fiáveis.

## Células RPMI 8226 | 300431

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%<sub>CO2</sub>, atmosfera humidificada.

**Flask Coating** Nenhum

**Freezing Procedure** As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

**Shipping Conditions** As linhas celulares criopreservadas são expedidas em gelo seco em embalagens validadas e isoladas com refrigerante suficiente para manter aproximadamente -78 °C durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

**Storage Conditions** Para conservação a longo prazo, colocar os frascos em azoto líquido em fase de vapor a uma temperatura entre -150 e -196 °C. O armazenamento a -80 °C é aceitável apenas como um curto passo intermédio antes da transferência para azoto líquido.

## Controlo de qualidade / Perfil genético / HLA

**Sterility** A contaminação por micoplasma é excluída utilizando ensaios baseados em PCR e métodos de deteção de micoplasma baseados em luminescência.

Para garantir que não há contaminação bacteriana, fúngica ou de leveduras, as culturas de células são sujeitas a inspeções visuais diárias.

## Células RPMI 8226 | 300431

### Perfil 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

### Alelos 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