

**Células MOLT-3 | 300116****Informações gerais****Description**

A MOLT-3 é uma linha celular de linfoblastos T humanos derivada do sangue periférico de um doente do sexo masculino de 19 anos com leucemia linfoblástica aguda (LLA), especificamente durante uma recaída após quimioterapia prévia. Esta linha de células foi depositada pelo Dr. J. Minowada e está estreitamente relacionada com a linha de células MOLT-4, ambas provenientes do mesmo doente. As células MOLT-3 são amplamente utilizadas na investigação sobre doenças do sistema imunitário, imunologia e imuno-oncologia, tornando-se um modelo importante para o estudo da leucemia de células T e da resposta imunitária a vários tratamentos.

Como uma linha de células em suspensão, a MOLT-3 exhibe marcadores típicos de células T, incluindo uma elevada expressão de CD5 (97%) e CD7 (97%), juntamente com CD1 e CD4. Esta linha celular também se caracteriza por uma atividade elevada da desoxinucleotidil transferase terminal (TdT), que está normalmente associada a células linfóides imaturas. A MOLT-3 é valiosa para estudar a diferenciação das células T, a sinalização dos receptores e a apoptose, especialmente no contexto da leucemia linfoblástica aguda de células T (LLA-T). Devido às suas propriedades de crescimento e à expressão bem caracterizada de antígenos, é frequentemente utilizada no rastreio de medicamentos e na investigação terapêutica para tratamentos da leucemia.

Além disso, as células MOLT-3 não produzem imunoglobulinas nem contêm o vírus Epstein-Barr (EBV) detetável, o que as torna um excelente modelo para estudar as vias específicas das células T sem a interferência das características das células B. A resposta da linha celular a várias manipulações experimentais aumenta ainda mais a sua aplicação em imuno-oncologia, particularmente para explorar potenciais intervenções terapêuticas dirigidas a doenças malignas de células T.

**Organism** Humano**Tissue** Sangue periférico**Disease** Leucemia linfoblástica aguda (LLA)**Synonyms** Molt-3, MOLT 3, Molt 3, MOLT3, Molt3**Caraterísticas****Age** 19 anos**Gender** Masculino**Ethnicity** Caucasiano**Morphology** Células redondas**Cell type** Linfócito T

**Células MOLT-3 | 300116**

**Growth properties** Suspensão

**Dados regulamentares**

**Citation** MOLT-3 (número de catálogo Cytion 300116)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_0624

**Dados biomoleculares**

**Antigen expression** CD1(+), CD5(+), CD7(+), CD11a(+)  
(Greenberg et al. 1988).

**Karyotype** Hipertetraplóide

**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 ativado pelo calor

**Doubling time** 24 a 48 horas

**Subculturing** Mantenha as culturas adicionando ou substituindo periodicamente o meio. Inicie as culturas com uma densidade de  $5 \times 10^5$  células/ml e mantenha a concentração celular dentro da faixa de  $3 \times 10^5$  a  $1 \times 10^6$  células/ml para um crescimento ideal.

**Seeding density** 0,5 a  $1 \times 10^5$  células/ml

**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.

## Células MOLT-3 | 300116

### 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, desinfectando o frasco criogénico com etanol a 70% antes de o abrir.
5. Abrir cuidadosamente o frasco desinfectado 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.

### Incubation Atmosphere

$37^{\circ}\text{C}$ , 5%  $\text{CO}_2$ , 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  $-78^{\circ}\text{C}$  durante o transporte. Aquando da receção, inspecionar imediatamente o recipiente e transferir sem demora os frascos para um local de armazenamento adequado.

## Células MOLT-3 | 300116

### 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 inspecções visuais diárias.

### Alelos HLA

**A\***: '01:01:01, '25:01:01  
**B\***: '18:01:01, '57:01:01  
**C\***: '06:02:01, '12:03:01  
**DRB1\***: '07:01:01, '12:01:01  
**DQA1\***: '02:01:01, '05:05:01  
**DQB1\***: '02:02:01, '03:01:01  
**DPB1\***: '02:01:02  
**E**: '01:01:01, '01:xx