

**Células CCRF-CEM-C7 | 300398****Informações gerais****Description**

A linha de células CCRF-CEM-C7 é um clone derivado da linha de células CCRF-CEM, que por sua vez é originária de uma leucemia linfoblástica aguda humana (LLA) do tipo de células T. Esta linha celular foi estabelecida a partir de sangue periférico retirado de uma doente de 4 anos com LLA. A linha celular CCRF-CEM-C7 é amplamente utilizada na investigação biomédica, nomeadamente em estudos relacionados com a biologia do cancro, o rastreio de medicamentos e os mecanismos de resistência à quimioterapia.

As células CCRF-CEM-C7 caracterizam-se pelo seu crescimento robusto in vitro e são habitualmente utilizadas para avaliar a citotoxicidade de compostos anticancerígenos. Estas células expressam vários marcadores-chave do desenvolvimento das células T e são frequentemente utilizadas para investigar a patogénese da leucemia das células T, as vias de sinalização das células T e as respostas celulares aos danos no ADN. A linha também tem sido importante em estudos que investigam o papel da apoptose nas células cancerosas, o que a torna um recurso valioso para a compreensão dos mecanismos de morte celular programada em resposta a agentes terapêuticos.

Dada a sua origem e características, a CCRF-CEM-C7 serve como um sistema modelo para a leucemia linfoblástica aguda de células T, fornecendo conhecimentos sobre o comportamento biológico desta neoplasia maligna e oferecendo uma plataforma para testar estratégias terapêuticas que visem vias celulares específicas de neoplasias malignas de células T.

**Organism** Humano**Tissue** Sangue**Disease** Leucemia linfoblástica aguda T na infância**Synonyms** CCRF-CEM C7, CCRF/CEM-C7, CEM-C7, CEM C7, CEMC7, CEM clone 7**Caraterísticas****Age** 3 anos 11 meses**Gender** Feminino**Ethnicity** Caucasiano**Growth properties** Suspensão**Dados regulamentares****Citation** CCRF-CEM-C7 (número de catálogo Cytion 300398)

**Células CCRF-CEM-C7 | 300398**

NCBI\_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL\_6825

**Dados biomoleculares****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** Retirar o meio antigo das células aderentes e lavá-las com PBS sem cálcio e magnésio. Nos frascos T25, utilizar 3-5 ml de PBS e, nos frascos T75, 5-10 ml. Em seguida, cobrir completamente as células com Accutase, utilizando 1-2 ml para os frascos T25 e 2,5 ml para os frascos T75. Deixar as células incubar à temperatura ambiente durante 8-10 minutos para as destacar. Após a incubação, misturar suavemente as células com 10 ml de meio para as ressuspender e, em seguida, centrifugar a 300xg durante 3 minutos. Deitar fora o sobrenadante, ressuspender as células em meio fresco e transferi-las para novos frascos que já contenham meio fresco.**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 CCRF-CEM-C7 | 300398

### 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

Para uma fixação e viabilidade óptimas após a descongelação, recomendamos a utilização de **frascos ou placas revestidos com colagénio**.

### 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 CCRF-CEM-C7 | 300398

### 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.